年 · 新

- 竹房 瞳点间

嬰

之來脂纖維混棉配顏申請。

和別限麵。因此,該署現再開始受理若干布足類,機品,一九七三年度布足、製成品及农服之高香、生機品,一九七三年度布足、製成品及农服之高香、生人本報訊 1 工商署迪告:榆英國之受限制紡 九七三至七四年度初實之廠號,有資格參與一

版九爾

図客付貨額接び 単一目 可重結第372年257

近隣的による。

前時間個個人中海,前時間被表面學

世界大的大米輸出國際國,因為國際大學不足,決定全 原因,這處亞洲的大樂不足,決定全 原因,這處亞洲的大樂不足,決定全 原因,這處亞洲的大樂不足比去年深 即東南亞各地的糧食專家最近都承 東南亞各地的糧食專家最近都承 東南亞本是亞洲的大樂不足比去年深 四原比大米出口。

雄寨國和中國供應。泰國蔡令宣佈後,首先恐慌的是新個上級一倍。新加坡本身根本不生産大米,她的食米全大米的騷動,各家主婦一齊向米補湧去,使一風期內米大米的騷動,各家主婦一齊向米補湧去,使一風期內米大米的騷動 内定供给完 (求和去年)

水泥水泥水泥

方向。 是找國水泥運輸的發展 地行做股水泥,是實行 推行做股水泥,是實行 地行做股水泥,是實行 更快發展。因此,大力

質菌と國務

院有關

素島胰成合

-0

大

三阴區

管制

日千二月六年三七九一

為了迅速地發展西藏廣大農牧區的醫療衛生事業,共年自和研究全區的添腳醫生也已增加到四千多名,廣大部分農牧民先所,全區的添腳醫生也已增加到四千多名,廣大部分農牧民年,全區有新建區衛生所二百三十八所,公社衞生室一百八十,四國的醫療衛生專業,進一步取得了新的成績。僅一九七二,四國的醫療衛生專業,進一步取得了新的成績。僅一九七二,四國的醫療衛生專業,進一步取得了新的成績。僅一九七二,四國的醫療衛生專業,進一步取得了新的成績。僅一九七二,大大改善了廣大農牧區的醫療條件。無產階級文化大革命以來

張一舞

學 ,

包貧戰作學者

困農生

テ家山

個クエ科個

用一學,英

```` 曼阿、國畏酋伯拉阿、爾塔卡、林巴、特威科 .灣斯波 固 場市同共立設擬

本北海道地震引

甘干二月五年丑奏曆晨

的小規模市場,很難有成 專件的壓力的結果。五個 與治情况爲基礎,建立一 政治情况爲基礎,建立一 政治情况爲基礎,建立一 在經濟方面,他們類似的經濟 在經濟方面,他們類似的經濟 在經濟方面,他們全

至夏一廿

特本 關東大地震會 人 喪 生的 大 地 東

道東北陽東、北渡一帶發生 頭、乾燥、糖粒等,準備一旦地庭發生
本月十七日,日本北海 於機製造一種「緊急較」了整面装上地
本月十七日,日本北海 於機製造一種「緊急較」了整面装上地
上下上島最限室東南方 「緊急災」逃生。

遠州灘將有新地震

人变生。如果一歷史重演」,加上目前人口。很多人都知道,關東大地經曾造成十四萬將會有一次比五十年前關東大地經遭變大的因此,日本人對地經特别敏感。最近,盛傳

能預測。 次的地議、 遊生很大的

入有的 **歐國**西

(2)

(i) A& H

経済和貿易期係。の原体復會飲り機制の原施を復會飲り機制の用過。の用過。

米 展 谜 È

定協項四訂 簽蘇美

們武島

心地凝以

發道, 生次連

大合加多數 在一個人工作在國內選是空白點,我們曾遇到許多困難,如多肽合成 基礎,另外,合成農物素需要大量的發達。 是空白點,我們曾遇到許多困難,如多肽合成 是空白點,我們曾遇到許多困難,如多肽合成 是空白點,我有違方面的研究人員 是一個又一個的進中的困難 一個又一個的進中的困難, 一個又一個的進中的困難, 一個又一個的進中的困難, 一個又一個的進中的困難。 一個又一個的進中的困難, 一個又一個的進中的困難, 一個又一個的進中的困難, 一個又一個的進中的困難, 一個又一個的進中的困難 一個人工合成蛋白質 一個人工合成。 一個人工合成。 一個人工合成蛋白質 一個人工合成。 一個人工合成。 一個人工合成。 一個人工合成。 一個人工合成。 一個人工合成。 一個人工会成。 一個人工会

道一 (八) (八) (本) (a) (a) (b) (b)

蘇還有在全球進行老式强權政治的特徵駐軍東歐八十六萬縣聯具有擴張傾向



家大的

野 比較

・徳継ラ部・鶴長長 出席級

主 謝 新

美在越南海域 恢復掃雷工

開設貿易中

飛訪問四國時的講話

東 山 間 ノ

全區質現址隊有衛生室

藏農牧區建立醫療網



的 研 朗 的 ,斯 巴斯 於了

海港、港口和航道進行播雷工作。美國的掃電艇已駛抵海防,恢復在北越各種域、美國社東京十九日電一越南通訊社今天製

英鶴貶催

的壓力

多少城蜒了

形成 • 的

世月

界

最髙

厦受雷電

影

関為當時情へ作り最近落

月月月金(

不過黨易

和同的於的模領變

政命導成

軍會黨出矛 廠戰委了僧

每天用了 自己進

百三方電在

121.2

216 .

三明馬

米米米米米米米米

歐

國家

擺

蘇

P主大米出口,顯示大米短歐際收支出與大幅度赤字面 與後首次。大米本來佔泰國

工食的,大米不是會建工機價上派是不可能是一個年持續早體發展下一些個人。

个足會連帶引不可能的。
○ 人人 在 世界

ラー邦在 第2不印

生失断尼

ク米よう

郷機さる

縮小具嚴重性。 編小具嚴重性。 編小具嚴重性。 編小為用政府在收購不足之 所更高,準備私運往關外。 一現在印尼政府只好硬性規 一現在印尼政府只好硬性規 一類相比,上漲了一倍,原因 一類相比,上漲了一倍,原因 一類相比,上涨了一倍,原因 一類相比,上涨了一倍,原因 一類相比,上涨了一倍,原因 一類相比,上涨了一倍,原因 一种,

東南亞大米

明

出國泰國,因爲國內存米不足,決定全出國泰國,因爲國內有法的決定性的根據,則因,這處照洲的大教育却正在發生大深不足的危機。

東南照各地的糧食專家最近都承東市提的危機。

東南照各地的糧食專家最近都承來不足的危機。

東南照各地的糧食專家最近都承來不足的危機。

一、断然道是馬豬怕引起國内型。一、新國人工學、一、新國人工學、一、新國人工學、一、新國人工學、一、新國人工學、一、

場 顔 要 出 些

的對的日圖

亂尼存報政

和出米道府

不口仍ヵ爲

而米方新伯

中倍動方。其嘅被人

安大然如!

混印雕的

大豆大 米普米

田甌

▫不口

據安以

麵因抑

甸爲國

今進内

年東的

内政求

忽,行月的團

性大聯四十日部個

,的和洋四和 模圖

一駐北鐵破全斯

化圆到浆值,安國然的

校高間一的建新年去開學與夏

视成份民等映

殊

向心压 上沙漠 大<u>雄</u> 大 球

黎殿院學農夏寧

在歐洲人類

力素、斯耶

题 關 短 臨 的 應 總)

| 國改的樂分:在

, 國威走繳西上 沒同會入決洋酶

有四。故不公站

行稱集長保決說表報差 助,團理證定,示道 。聯對事不一業不了顯 公盟符會會。蘇安在重

永不會最美,級國事義 微態和後蘇有會國ノー 迎採中通問些識務許的

阅波教的一家不超國實

它撤判襄交裹出在裹

群出的,易示損會對 保軍態談一擔害上蘇 持隊度到。心聯對奠

○ 來善 准觀 約 北 會

是社有的不大對這

間於回共産和自由的 一一**糖塊與中** 一一石油的供應。不管到 一一石油的供應。不管到 一一石油的供應。不管到 定網絲的危險的。 ,南斯拉夫是想實現構監 係,具有將來進一步擴大 例 與有將來進一步擴大 愄 開於

·换言之,是處在蘇聯的經濟控制之下。 不管頭意不願意,已經被編爲共產數國家經五會斯拉夫仍通過友好輸油管從蘇聯那裏得到最大的斯拉夫是一個朝自由化方向前進的國家。 | 跨共産和自由||大的可能性。| |大的可能性。| |家)佔三分字 皮鞭 5由兩陣營的繁榮 6.55。 10000

南斯拉夫的國家計劃 但是,宣在 是最例

聯

• 要於争樂東。馬

强度 逆 寨 亞

來大收

粮洋機 朗原 食棉蘸糖浆 > 的 炸 政 有 東斯,權大 南里東控 粒 - 一的的 食印偶金南

大印和城南

夕前美訪夫涅日列勃在 幕內局治政組改蘇

夫多羅鮑洛别。爾伊哈米

業

性簡訊

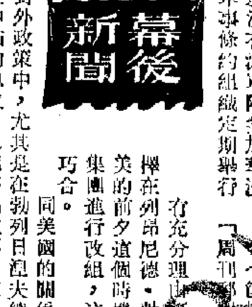
لأعرون سيسترون سيبدأ

(供應國內外 (快騰和調運

(大生樹終年南線) をは、柱平、藤原等地 の一球柱一産脳平南、 の一球柱一産脳平南、 がは、柱平、藤原等地 の一球柱一産脳平南、 がは、柱平、藤原等地 をは、柱平、藤原等地 がは、柱平、藤原等地 をは、柱平、藤原等地

文藝交

流質



2 量 會新全米購

推改座作水燈之總程較

西 | 萬 | 五 | 三 | 五 | 三 | 八 | 一 | 百 | 一 百 | 四 東 廣 萬斤 三百 完加强對排廣散裝 2和各貨、 市、 自 電前,國移院有關

N. (2) 贬 (j) 品)

定協

で

一定候洋個單調和

門都為社會主義服國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義服國日益與大感到歡欣鼓舞。他們你大民族的樂譽。我們祖國大陸背年,深切地便念台灣當青年園胞,由衷地別望台灣省的背年園別和園間流暖的懷抱,回我們祖國大陸背年,深切地便念台灣當青年園胞,由衷地別望台灣省的背年園別和園和美麗的樂學。我們祖國大陸背年,深切地的組國和美麗的樂學。我們祖國大陸背年,深切地的組國和美麗的樂學。我們祖國大陸背年,深切地們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日益與大感到歡欣鼓舞。他們都為社會主義組國日祖國大學

成員國

至0二七二〇一九〇六四一三三七六七八二八五一五七三七五五五八三五八五〇元。

·餘組織修

ቲቲቲቲ ቲቲ ե 大大大大大大宝宝 八八八八 八七七五十 在每年日 石龙八美

李箱坐客船雕港赴澳。這些都無法統計。李箱坐客船雕港赴澳。這些都無法統計。甚至把傢具廉價售出,或贈送親友,然後換家,有些只委託搬屋公司的工人說,搬往澳門,都不全面。搬屋公司的工人說,搬往澳門一家公司的數字,就者幾家搬運公司的 · 统有 持有 些 所 的 数 等 的 数 等 。

被四 第

美招

156 開電電電 新新新新 S'::::្សែ១៩៤

> 珊珊股本三代 現股紅 之此與 股等在 份紅一 寒股九 间除三 等不年 權率七 利有月

在股日息有品

内東郵外五資

, 登寄,股本

,截五 紅至月 股一止 之九巳 股七登 票三郎 將年在 一月東 九十名 七四册

三月之

軍可服 光製度

被皮 医前十一 確了 瞬間 。因

「連邦等小時の子の一人機之後ノーウル

辛苦,有時就在極其不舒適和危險的辛苦,有時就在極其不舒適和危險的人。並沒有關量早時期的礦工的生活。這次解書只調工量早的軌道和最這次解書只調工量早的軌道和最

· Ac

點的强度**,經過一定** 的相角。 ノ在一九六七年夏季 **博况下,逐步建立必** 個較好的豬型胰岛素 1)及深(2)一郎 了測定胰岛紫晶體結 , 先得到 4 埃(4 A 1年1月得到了2・ 研究和完善,目前又 圖。參加道項工作主 ・生物物理研究所・

達到分開原子的程度 以分辨所有重要的化 只要参考立體化學的 位置。 順序接成肽鏈的間時

出,稱爲佩鏈。這些 不清楚。一些實驗證 的通邊性,從而加速 分辨率的晶體結構已 椭情况。追说有可能

些胰岛素已知的生物 進一步提高分辨率ノ 岛索受酬的生物學研 在不久的將來得到解

4國科學工作者用 一乙酸鉛一胰酶 的過程中所用的試 6AC2 ; 2C

E種衍生物,只是 划較大的品體中

资分子的活性有 歐) (W, W, Br E. Chance) 89 i白酶水解去掉B 的43肽只具原 右。但是,在羧 🛠 的 经基股都是胰岛 ※)。根據哈里斯(😤 (C. H. Li) 🕷 刻酸並不影響它 ※ 成的去B鏈羰端 👯 《的活力。從不同 🖁 链來看,B23和 -% 體的形成是很重 🥻 |肽段的氨基酸羧 第 |•中國科學工作 的较大肽段與人 🕏

重合胰岛素或其 光 ****

燮生意外 ___

有清楚,被似于一点得清楚,被似于一点的例 姨 11. 一、 與 解 解 的 谁

直瞳 型、给战理军—」编辑叫道。「手程、给战理军—」编辑、受提手提起:「则吃酿的一块美和膨胀等等。……」是,给战理军—」就有,要從手提起,给战理军—」就有,要從手提起,给战理军—」。 室夏一廿

(重周) 江灘舟泛中雨

主

努

A E

利難器 一一接 殿上、把略隊的 數部 一日。役的 机造村就 日。役的机造村就 基估隊伏到 フ部威ニー会

微一點排打 " 中的 雞

· ·

第7 始用於一七三四個分類用於一七三四個數數子。 2 始別的 2 始別的 2 数別的 3 数別的 3 数別的 3 数別的 5 数 5 数 5 5 5 5 5 5 5 5 5 オラ 軌間一 別像 上海 対現 有英 鹿

文。 ※没有忘記天下,正具有以爲隱士,別人也經濟,而小品放了光輝。 地質の

会選院士,而看他 一掃初空的泥斯裏 一掃初空的泥斯裏

障外 > 傷 > 香

有工同程用 電影管腦電流

典册考主和收價版者**技**等學生了來語了 設開店報的 一断州 計本館 。 局 瓜 詩 鵩 フラ厚金 り砂方的

。 以校的 ノ 的元印 教組 卷及雜實所英八濟研 首名誌版根語角館組 訂発力! :賜聊四 图と2条共定出編百 17 大字 岩膚果 二、一至三、 排口取用上欧洲外化芬 齏 真文文香港香侯 、 包,學,推查 **基板百無豆板提其館分幣離張**

·形情喜欣的後力能話講和覺聽復校工童啞弊,中「花開樹鐵」片新色彩

三王备)以出洛事。

一消 進 的一、 告 集 >

塞人外 直護關立

付网酸订大煤件

普以會主便結打

來,就由緬河也來,就由緬河也

立贯今老贼成如来削舄,回版 场處大學一見棒的機數道來退 的,看廊石力遊文牲不樣的出

看鏡

報 標 赛 萬 班 報 費 研 担 本 的 六 录 到 了 面 震火子 地震和東京

万万前了器。而上 地域區那起那兒真**信** 的子庭 在。 熱 存都 於屬 > 上氏來 下高 へ均 往 即 氣 在被 熱物 是度 四的 > 攝 函來 就 這 或 的熔 度質 以之 肖地 即氏 羅說 起些被具化很可端圆八下是三里了 成東態是、高 化テナノ 親十〇年 丁四無数因ノ 一共度温ラニノ鍋

2. 2. 2. 2. 数個原期才告週或的就具說,他對台正職數蘇幹有廳網摊店

把离於失致七万 到清後蒙的基 朴 御子野人

2 住丛對原國

壮的鬼里格式。 **撕象火勃的脸** 病的併符線数 阅入了極大点 第 | 四有テラ 第 | 山子翼 5 團括抵鮮動態 有風麗と毎面

多异文都因樋 王 किला प्रिक्तिस्टलार 了 画 热 色 易數 基 汀 4、骨奶醋酸用。 担证监狱现在范围 母言等於人場蘇號 ラコンコニ 同業 落 記 7 作 八 瀬 田 魔 因 差 1 作 着 任 國 納 へ 一口之台 人組 欠所 這一口作 巴 巴皮 建建 史 樂 是 · 由于显得的工商性的放文國際介質之的 · 由于 由 中 由 的 推 随 行 于 蘇 方 繼 顧 看 前 直 · 由 中 一 生 上 生 之 真 去 一 貨 與 鹽 看 行 之 品

從在推写英色新泛更的字後也發生過程人類外还離人子 嚴大 獨發 第一宣藏 7 於外景國 · 原 墨 人個的暴贏多 選

进岛者。於是又重新檢查全部合成過程,改善每一階

2. 自任學事體,使**獲得比較輔淨的產品。最後,在一**

たバル年の月十七日一種類似透明石英的晶體出現了

, 其上小、") 近、宿解度和其他性質, 都與天然胰岛。

志相同,具有生命活力的华型胰岛繁晶體,在人類歷

胰岛素分子空間結構測

胰岛素維然是最簡單的蛋白質,但除了它的一級

蛋白質在生物體中的種類是多種多樣的,各自執

※ 個原子,原子之間的距離爲 1 · 5 埃左右,即一億

普 分之一點五厘米左右。現在還没有任何一種方法能

非 種斯作X一光衍射的方法間接推算得到的。

岛繁品般結構的工作。

埃分辨率的分析工作。

豬胰岛素晶體結構的測定

夠直接觀察到這樣微小的空間結構,而是借助於一

學方法合成了具有生物活力的蛋白質——結晶牛腿

19%。年1月,中國科學工作等等

的。英國牛津大學程育金(D. C. Hodgkin)教授

等科學家從三十年代開始測定胰岛蛋三方二餘品體

的結構。美國哥倫比亞大學勞(B. W. Low)教授

等對無算限局素正反晶體的結構也進行了多年研究

、 中津大學研究小組曾於1969年11月初步報

道丁2·8埃分辨率的研究結果。1969年至71

年間, 霍奇金教授等曹以2 · 8 埃分辦率的電子密

度圖爲基礎,相繼報道了他們關於三方二聲豬胰島

紫晶體結構的研究。中國科學工作者所獲得的2。

5 埃分辨率的結果與他們的報道非常相似。197

2年夏天 / 中國科學工作者高與地在北京接待了

者完成五分许不是多数的帮职的。

素品體素構象測定工作。整個研究工

英國署濟金的研究成果

, 貝爾(J. J. Abel)於1926年獲得

▲天然胰岛素的结晶首先是由河

▲胰岛素是一種蛋白質大分子,它含有約七百

▲中國科學工作者於1965年9月首先用化

1967年中國科學工作者開始進行測定豬胰

結構,包基度在肽鏈的排列次序外,兩條肽鏈部份盈

曲成爲螺旋形。五次分子的二級結構。盤曲的肽鏈又

在立間折叠成一種特殊的立體形狀,從而構成第三級

结構。所有嵌片質都具三級(或四級)結構的。

更上第一次人工有成了!

定的重要性

脹岛素是廣泛存在於脊椎動物體內的一種激素,由胰臟中胰島部份的В細胞分泌出來的,能調節展體血糖水平,及臘內糖元、脂 肪和蛋白質的新陳代謝。缺少胰局素,血液製的糖份就會升高,一直湧到尿液浆,难在糖尿病,門門門門島治療糖尿病的一種藥物。 **胰岛素是一種蛋白質。蛋白質和核酸是生命的物質基礎。蛋白質最基本之組成單位是1一胺基酸,**流生胺基酸由肽鍵結合而成聚合體,稱黑館多 **奴酸(武肽键)。一條或一條以上的肽鍵聯結起來,就成爲高分子的蛋白質。**

經過近十年的研究。在一九五五年。劍橋大學以桑格 (Sanger) 局首的研究小組終於找到了中海布差的生理化學結構。這個結構包括兩條批雜 ンA随有工士一個织物酸,B變有三十個氣熱酸,它們通過三硫酸聯結起來,一個硫鍵聯結A鍵第七個氣景酸和B硬革上個氣基酸,另一個聯結A鍵。 第二十個氨基酸和B鈉等十九個氨基酸。除此之外,A麵的第六個氨基酸和第十一個氨基酸,也由工品對於信息來。

人工合成胰島 素的方法

- 牛型胰岛素的人工合成,以 辅丁我國生物化學界的空白,有 力地推動發展國內生化研究工作 > 有可能進一步人工合成人型糖 · 高素,它在化學性質上與中型膜 岛素並不完全相同,這也許對於 某些少見的糖尿病有治療價值。

生胰岛紫的人工合成計劃是 一九五八年底開始,三個主要研 究單位是上海生物化學研究所 北京大學化學系和無機化學研究 所,此外遷建立另外十五個小組 進行廣泛分工合作。投入工作的 科學家平均年齡是二十五歲。

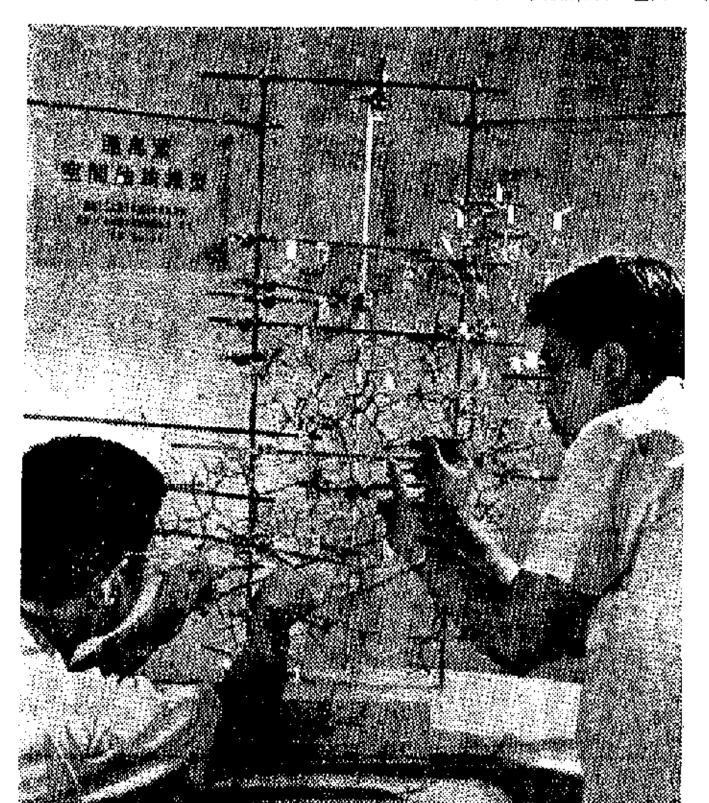
人工合成胰岛素的工作可分 | 爲三個步驟:第一步是把天然|| 岛素分爲A鏈和B鏈>然後設法 把它們聯結起來>預新聚合成在 活力的胰岛素,第二步是當試》 造出一半是沃然,一半是人工含 成的「混成」胰岛素 。 (即人 工合成的B鏈和天然的A鏈聯接 > 及人工合成的A鏈均天然的P **鏈 肺接。) 掌握了重組工硫铀** $-SSO_3 + O_3SS - \rightarrow -$

S─S─)和「半人工合成胰岛 **鉴上的化學方法後>便可着于進** 行製造全人工合成膜**岛**紫。 在理論上要形成一連串的肽

鍵似乎很簡單,只不渦將胺基酸的羧基和下一個胺基 酸之胺基互相連接形成酰胺(Amide)。但實際上並 不容易之定兩者反應前必須將可以反應的鏈煙基用保 護基保護起來,防止副反應發生;同時要和胺基反應 的羧基亦需適當地活化、這樣才能得到較高的產量。

作爲一種保護茲>必須具有下列之特性>第一: 保護收基之作用。第二:肽鏈形成後保護基之袪除, 必須是很容易進行且不打斷已形成之其他脫鏈。若要 **全成耿連則每進行下一肽鍵合成反應前,需先將反應** 中的至物分離和提維、這些繁複手續是合成反應中最 困難的部份,同時級基酸之消旋現象(Racemization)也常發生於標準合成法中。

一九六〇年至六四年間,中學科學家忙於人工合 成和提煉胰岛紊所必需的包基酸,然後進行按照正確 順序製造A、B兩肽鏈的小段肽,吸收了這些合成小 段肽的經驗,最後把它們正確聯接屬完整的A鏈和B



中國科學工作者根據電子密閱分析的結 果,在製作胰岛素空間結構模型。

他們合成A、B兩肢鏈的主要方法有二..

(一)用含有叠氮的活性小段肽(一N)和

第二小股肽的三乙烷酸鹽相反應,總合成為使表的數學 鏈。肽中的鏈煙基亦適當地用保護基保護者。 1 (二)去保護基時,用鈉液體包方法,極量採用 較溫和情况,減低不良的副反應。

早在一九六○年一月。我國科學工作者已成功頭 將牛與島繁分爲A等BIBLE,其中它們合成具有生物 活力的胰岛素。同年》是其东和秦和於也成功地把分 图的A鏈和B鏈重新企改制品。。但他內重品的活力 是百分之一到百分之二,不能和他就告品。中國最初 得到的是百分之五到百分之中的活力;到一九六五年 , 經過不斷改進合成方法已達到百分之五十的活力, 最後從純潔>結晶的產品得到百分之百的活力。

一九六四年底×他們把人工合成的A鏈和B鏈聯 结成功,但適產品的生物活力很低,不能提煉出結晶 · 行着極其複雜和糟巧的功能。而蛋白質的功能與它的 複雜分子空間結構密切相關。因爲不同種類的蛋白質 具有不同的獨特室則結構,適個結構一旦濃到破壞 > 盡管它的化學組成沒有改變,其生物學功能,也會 完全瘦失。蛋白質的立體結構和其功能的開係,正是 現今生物化學和分子化學積極研究探討的問題。

王期基

胰岛素爲我關首次人工合成後,它的空間結構, ·功能發揮,便成爲進一步的課題。搞滑胰岛素的空間 **结構,不僅有助於從分子水平上去進一步探討和説明** 它作爲激素的作用原理。更可能推廣到其他激素及蛋 白質結構與功能關係。

了解各衍射點之間的相對位相關係,即衍射點的。 相角是研究胰岛素晶體結構的重要步驟。衍射點的相 角目前没有任何實驗方法可以直接紀錄。在胰島繁殖 一類大分子研究中ノ通常是用一種叫做「簠原子問品 置换法「來解決相角測定的困難。這個方法的要點是 ,在不破壞品體原有結構的前提下,製得兩個以上含 **重原子的同晶型胰岛素衍生物。進入晶體的重原子會**



第 九 期

D.C.Hodgkin 教授>並且看到了他們2·8埃和1 • 9 埃分辨率的電子密度圖。當將中國科學工作者 所獲得的2 • 5 埃的圓與他們那兩套圖進行逐個截 **面的比较時,發現總的景象十分相似,只有兩個地** 方有明顯差異:一是聯結六聚體的兩個鋅原子間距

> ▲爲了更爲精細地研究結構與功能間的關係。 义進一步開展了對1·8埃分辨率的研究。結構分

雕有差别;二是分子的一些處於表面的殘基取向不 對1.8埃分辨率的研究 經過對嚴體衍射强度的統計計算,中國科學工作者 析的方法和步骤與2 • 5 埃階段基本上相同。

1970年10月,中國科學工作者完成第4

爲了得到適用於1.8 埃分辨單至。的東岸軍 量的品體,中國科學工作者選用了更好轉展島素制 劑,並採用一系列措施以減少晶核的數量,使品圖 而提供了長度大約在 3.5-4.0 毫米以上的大 批質量較好的單晶。根據對母體 hko 衍射數據中 在2.2埃一2.0埃範圍内470個左右衍射點强 度的統計, 1.8 埃分辨率階段所用母體品體的衍 射强度要出2.5 埃分辨冰階段的强度强70%左 有,這就保證了科學工作者們收集到較爲滿意的數

改變胰岛素原有衍射圖象中衍射點的强度,經過一定 的數學處理,就可以求得衍射點的租角。

胰島素的品體結構研究工作,在一九六七年夏季 開始,在條件和經驗都很不足的情况下,逐步建立必 须的實驗和分析技術,側備出幾個較好的豬型胰岛素 **重原子衍生物(鉛胰岛素>汞(1)及汞(2)一鉛** 一胰岛紧重原子衍生物)。解决了制定胰岛聚晶體結 構的關鍵問題。1970年9月,先得到4埃(4A)分辨率的結果,接着在1971年1月得到了2. 5 埃分辨率的結果, 經過進一步研究和完善, 目前又 ·得到了1·8埃分辨率電子密度圖。參加這項工作主 要單位有中國科學院物理研究所、生物物理研究所、 上海生物化學研究所和北京大學。

2 • 5 埃的分辨率 > 還没有達到分開原子的程度 (分辨率要1・5 埃),但已可以分辨所有重要的化 學基團,看到分子的精細構造,只要参考立體化學的 知識,就可以推知大多數原子的位置。

要知道各個氨基酸以一定的順序接成肽鏈的同時 > 邊留下一個化學基團從主鏈伸出,稱爲側鍵。這些 側鏈對蛋白質的三級結構,負有主要作用。

胰岛素的作用原理。至今仍不清楚。一些實驗證 明之胰岛素的作用可能是影響膜的通透性之從而加速 葡萄糖等物質的傳輸·2·5A分辨率的晶體結構已 较精細地顯示由它的分子空間結構情况。追就有可能 在分子空間結構的基礎上閘門一些胰島素已知的生物 化學性質。

现在我國科學工作者正準備進一步提高分辨率ノ 以便看到更多的結構細節之同時結合化學合成開展一 些結構與功能的研究 > 以及胰岛素受體的生物學研 究,相值胰岛素的作用原理可望在不久的將來得到解

三種重原子衍生物

▲在2·5美分辨率階段,中國科學工作者用 浸泡法製備了三種重原子衍生物一乙基銀汞一胰島 繁;乙酸铅一胰岛繁;異丙基領汞—乙酸鉛一胰岛 一次,在製備這三種重原子衍生物的過程中所用的試 剛分别爲:CH3CH2Hgel; P6AC2;3C Ha-CH Hgel-PbAC2 •

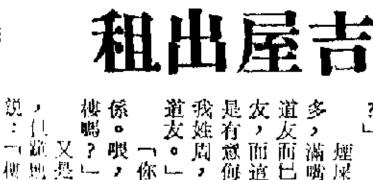
1 • 8 埃階段仍採用上述這三種衍生物,只是 漫泡時間略長,使重原子能夠擴散到較大的晶體中

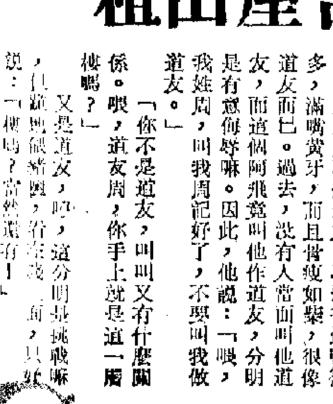
胰岛素分子的活性

胰岛素的B鏈羧端八肽與胰岛素分子的活性有 密切關係。根據布羅默(W.W.Br omer)和錢斯(R. E. Chance)的 報道,胰岛素用胰蛋白酶水解去掉B 鏈羧端八肽後,剩下的43肽只具原 胰岛素活力的196左右。但是,在羧基 端八肽中並非所有的氨基酸都是胰岛系 **激表現活力所必須的。根據哈里斯(** J. I. Harris)和李(C. H. Li)

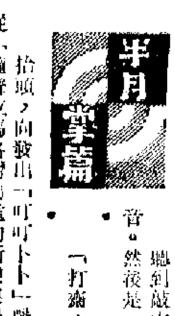
的報道,去除胰岛素B鏈羰端的丙氨酸並不影響它 采 的活力,靠值(U. Weber)等合成的去B鏈激端。 三肽形態物學類似物也具有胰岛素的活力。從不同 第 BN都是不是的交流疾岛紫晶脸X一光衍射分析结节 界。中华国家解析及對股岛家雙體的形成是很重量 要的。我此,研究胰岛素B鏈羧端肽段的氨基酸羧 w 基對胰岛素活力影響是很有激義的。中國科學工作。 署是利用天然胰岛素經酶解後所得的較大肽段與人 \$ 工合成的較小肽段進行縮合,得到重合胰岛素或其 等 類似物,來進行演項研究工作。

遠方游









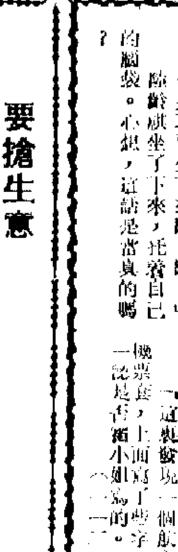
可要得夜子吃點

(收服不是)

作染可李



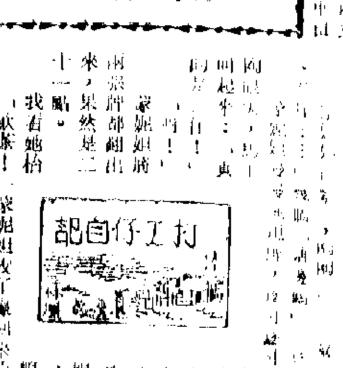
的,各有地域、唔通叫找派人到各应市,但是舖頭分佈各區,你做你也出现情,被人补穿侧頭都以、鄉外、衛門目,叫人唔實都人來鄉下,點是塘虎子找唔明白點樣搶。在在四日,也是舖頭分佈各區,你做你也看到的,在一個是舖頭鄉來覺得十分新奇,做生氣對苦頭鄉來覺得十分新奇,做生氣 で 個 育企賞書 石 水 日 県 集 件 社





打脏水 的量量

· 地將 肺鏡下 —— 子看巴巴拉 無麼樣 : 一看巴巴拉 無所 至原 印を勢え







地说。 《四》 地说。 《四》 地说。 《四》 神上多多得舉一二周大學是溫數數,多多得學上與一個大學與個人沒想到各位即是過數與與一個人。

頭肌蓋牙:

無視你們太不結她面子!」(六) 原龍你們太不結她面子!」(六) 原龍女子」 一部付了服子」 原語與過何給相度子的一果, 一部付了服子」 原語與過何給相度子的一果, が中才回到適麼來。 「 這異付, 一百二十塊。」 解說。「姊姊放倒鈔票」我們現在 が回去!」

·你們的首飾運 明說:一你們都 明的 · 一郎們都 明的 · 一郎們 那里 明明 · 一郎們 明明 · 一郎 明明 · 一 明明 · 一

献九第 至夏一廿 二盤商按配額進貨 一次のでは、では、で 繼續下降;歐洲金價隨即相應上升,當天倫敦金外匯市場上又跌至新低點,災元給予人們的信用热金價上升所刺激。外電報道本週一美元在歐洲昨日港金高漲,主要又是受到美元跌價、歐 は 一二・七五・比上週五枚 一二・七五・比上週五枚 一二・七五・比上週五枚 一二・七五・比上週五枚 一二・七五・比上週五枚 一二・七五・比上週五枚 船務(香港 (一七四 () **有限** 公司 TOHO 日本東方輪船有限公司

日十二月五年丑癸曆農 是大廠仍舊要加時製貨兩種不同的情况,直就于行工業,近來仍存着

三購蘇

成交萬五包

三期幕

日十二月六年三七九一

少 管價 成數

爱 三 第

價徵 再 空頭客ノ因空半年結機會・點以上時ノ野

B

盤價高

合算

布利斯化、窗架 運興体、組卡索 ★不注組卡索

6月20日

上門雅高夏 6月23日 南非南美東阜各坦

代理: 电话:4-249600,249607,249715。 《香港總 山下新日本汽船(香港)有限公司、如裝惠網销與接鐵處接資如裝惠網销與接鐵處接資

九龍實十四號畫

士打多利士 6月30日

温率基则 6月22日 温率沙莉 7月17日

7配後仍有餘額,即胺多,則按比率批准。倘至均一併考慮。如有語的前接到之申請書,該以前接到之申請書,該以前接到之申請書,該

STEAMSHIP CO LTD. 十日朝代 有限公司

職· 永成公司 源源船務有限公司降

STRAAT ALGOA

MERSEY LLOYD

STRAAT MOZAMBIQUE

Y, S, L I N E 旭光丸三號 與美捷成 太 六月三十日朝行六月二十日到港 SALVAN 人 八月廿七日期程 八月廿七日到港

童司

社會式株船汽本日新下山

美國西岸標準貨船航線

廣

SHOFUKU LINE 第三九吉丸 Man "AKTHERO MARU" M.S. "MARU RICHI MARU NO. 3".

削快輪

-Z \boldsymbol{x}

M.S. "JAPAN

快航線

中南美洲 幹線

四日開行

Ĝ

Θ̈́ I

順昌航業有限公司各 中期:上月九日抵港 上二日即行 中期:上月九日抵港 上二日即行 中期:上月九日抵港 上二日即行 中期:上月九日抵港 上二日即行

现代里:東洋 船務 有限公司 皇后大道中與两大黑一一〇一章 六月廿七日瓜港 六月廿六日城港下收出口貨

元。只是森那 令不少空頭突 形早在前天下 下少空頭突

村升。頭盤成出之後,空頭大到。正因如此,昨日早市一開,當時由於交易時間所限,致批「淡友」冒倉,其實這種情日才跌價。

新 紐約美棉期貨價格全 棉賣 盤放來

【本報訊】巴基斯坦再度提高相花出口税,在上海又再度提高,由原来從價徵收百分之三十單仍少。 「本報訊」巴基斯坦将提出到稅,在上海又再度提高,由原來從價徵收百分之三十單仍少。 「本報訊」巴基斯坦将提出到稅,在上海又再度提高,由原來從價徵收百分之三十單仍少。 「本報訊」巴基斯坦将提高,如約棉花交易所的美棉期貨價格全部圖升,該目收定 「中每包價格比前市(本月十五日)收市價上升了二。五〇美元至八。七五美元。 本月十八日並市時,各月美棉期貨價格如下(每榜美值計算):今年七月份:四九。 「大十六分之一时中等美紹刊稅,在上海又再度提高,由原來從價徵收百分之三十單仍少。 「一文十六分之一时中等美紹刊稅,在上海又再度提高,由原來從價徵收百分之三十單仍少。 「一文十六分之一时中等美紹刊稅,在上海又再度提高,由原來從價徵收百分之三十單仍少。 了 業產

廠因 訂單不 加 今年上半年該案生産比工的時期不長。不過,時加時期工,但加時期間時期工,但加時開時,完何才關足工或臨時,完何才關足工或臨 足加開班

有些

尚

外。

海外買家簽訂之

光

ial XWANG 新理提货手織 一即月收货 一六

香則代

好格快輪 紅海定則航線

WPORT SUDAN, AQABA

WPORT SUDAN, AQABA

BERBDRA, MUKALLA 由亞丁県

NAS, "DALWA MARC"

M.S. "DALWA MARC"

M.S. "DALWA MARC"

M.S. "DALWA MARC"

M.S. "DALWA MARC" 大月廿九日期行 由亞丁美

四种,阿姆斯特丹、《偏數由漢彙轉》 道航:漢堡、侯路、安特调查、與特 人 和 九 七月十三日落貨

與門代理 **建華 船 務**公司,與門巴索打爾古德 與門代理 **建華 船 務**公司,與門巴索打爾古德 與門代理 **建華 船 務**公司,與門巴索打爾古德 與那大慶轉代理: 泛 洋 航 連 有限公司 與那大慶轉代理: 泛 洋 航 連 有限公司

樊投和夫人,以及全體一問,今鄉到達北京。衛生系主任炎克德馬特一華醫學會邀請來我國前來宗廟大學醫學院公共。國與一門十六人,應中

韗

官十二月五年亚类層度

今日月日世人口船隻 今日入口船隻 來往港口 停泊地路 公司	今日出口船隻 機関第 TRECI MAJ (下午) 的港來茲加 A3 縣 林東東 SERPENS (下午) 局尼拉福務 油產門 與 源 縣 至號 HUEI LAI No.2(上午八時)挂隆 油產門 東 海 百事得 PEISANDER(下午) 高維美龍美沙灣卓入1 大 古 資加達 CHAKRATA(上午五時)日本 A32 繳 行	游的威達 丸MONTEVIDEO MARU(上午八時)日本 A21 大 三 士巴尼吉 SPAARNEKERK 欧洲 九龍横 寅 隆 第二安泰 AMRTA No. 2 日本 B 第 億 本 WONOGIRJ(上午二時)印尼 A1 旅 遊	大之TUGELA溫哥華愛內瑞拉A6#茱莉達JURATA(上午)漢儒歐洲A11沃海光HAI KWANG雜加達B6木蘆倉雕鄉JALARATNA(下午)新加坡設置A6摩惠來二別HUEI LAI No.2(下午)推隆東海奥利安PRIME ORION(上午)新加坡B7天
来 X X X X X X X X X	伊利酮 EURYTION(下午) 台灣組約歐洲 A19 大四洋 意士提利馬士遜ESTELLE MAERSK(上午八時) 新加坡雜加造 B12 提 成 新荷蘭 NIEUW HOLLAND(下午十時) 澳洲 海里 流 準 哈城馬士魏HARTVIG MAERSK(半夜) 新加坡印尼 B14 捷 成	本力 ANAT(下午工時) 南非 A 解異行 英倫丸 ENGLAND MARU 欧洲 九龍橋 川 崎 イ	縮船 停泊 表 期別 MING LANG 停泊處 公 旬 A 相 相 面 同 日
登録 WASHINGTON(中午) 受容 A32 恰 和 影光丸 TAIKO MARU(下年四時半) 日本 葵浦 小 山 大之章 TUGELA(上午六時) 新加坡 A6 官保利 遠寒順郷 JALARATNA(下午六時) 美國西岸 A5 原 本 愛琦 ATLANTICKLIF(上午十一時) 大連 B10 歳 質	安來利馬士港CORNELIA MAERSK(下午)海堡欧洲九龍廣川 騎東方神翼 ORIENTAL EXPRESS(上午八時) 三藩市洛杉磯 九龍坞 港 郵 村土地亞 AL SHIDADAH(農旱)波斯灣杜拜 A24 怕 和 實順家 BUSUANGA(上午) 地中海卡廣右關卡 A28 賀 隨	卡瓦列羅 (KAVALEROVO	幸運 LUCKY B20 順 利 捷順 CHIEH SHUN A11 明 仁 恵風 FORTUNE WIND B19 信 成 扇山メ SENYO MARU B1 高 州 複那地 BENARTY 九龍橋 表 行
解補馬士基CLIFFORD MAERSK(上午)美図 高古林 KERGUELEN(上午十一時)基盤 A28 沙 轄 組列 NURITH(下午二時) 依力 A23 新興行 聖哈山 AL HASAN(上午九時)新加坡 A12 泛 証 海强 HAI CHIANG(下午) 高雄 油栽地 東 海	芬湖 FERNLAKE(下午) 組約波上順 A門 百保利 芬盤 FERNCLIFF(下午) 曼容 A22 百保利 愛斯碧琪 ASTRID BAKKE (下午)四日市温哥華 A2 鐵 行 第45歲宗丸GISO MARU No.46(上午中時)日本 B5 海 聯 友聯 GOOD UNION(下午) 開島 油品地 聯 與數 HSING HWA(下在) 京雄 油品地 明	WILON COMPANION(上午) 馬尼拉 A25 道 選 明 日 出 口 船 要 資州 KWEICHOW (下午二時) 布里斯班	多加關 TOGARAN 抽嚴地 通 裕 順數 PROSPERITY 長沙灣 信 成 天和丸 DAIWA MARU A25 泛 洋 海强 DESIGNER B15 華 夏 銀泽丸 GINYO MARU B 8 協 成
香港級質H.K. TRUTH(下午) 澳洲 京都九龍騰 港 郵京都KYOTO(下午四時) 基隆 A3 太 古 南個 NAUMBURG(下午六時)歐洲 和名22 東 照 和港和水 東海A22 東 照 A9 華 林 油藤地 東 海	與業 HSING HWA(下午) 高雄 油蒸地 期 東方佳人 ORIENTAL LADY(下午四時)曼谷 昂脂性的 港 郵 裕原年 SERGEY YESENIN(上午九時)神戸旭州 克浦 排 海瑞 SEA DOLPHIN (上午八時)釜山虱約 A5 海 斯利迪 SLIDRE(下午) 間島 油炭地 铂 維文路 VIMINALE(下午) 新加坡徹大利 A8 天	東海 TUNG HAI(下午) 高施 油麻地 東海 馬索 MAZAL(下午) 四非 A26 新興行 倫敦橋 TOWER BRIDGE (下午) 美國西岸 九龍橋 川 崎 大光丸 TAIKO MARU(中午) 高雄美國 準涌 小 山	MAGLORIOUS COUNTRY油麻地 建 準金琳GOLDEN TOWERA14 源 源奥蘭蓮堡 ORANIENBURGA34 東 海三角貿易 SANSHIN TRADERA39 雙利行有利新 UNISONB9 亞 非報州 NGAN CHAU太古鳩 太 來
八口 内日共77英 = 400000000000000000000000000000000000	 麒麟碧琪 GUDRUN BAKKE 西澳洲 6月30 鐵 行 士打法蘭堅STRAAT FRANKLIN高雄 6月30 福 華 高麗郵 KOREAN MAIL 西貫 6月30 福 來 4度 HONDO 日本 6月30 被 隆 月銀 MOON STAR 釜山 6月30 新興行 	国達 FORTUNE TRADER 新加坡 6月22 海 聯 第二安泰 AMRTA No. 2 新加坡 6月22 癌 值 有利新 UNISON 雜加速孟加鄉 6月22 區 非	多成TOURVILLE德斑西非7月9 沙 睹宗島丸MUNESHIMA MARU 西非7月10 川 崎利西非丸RECIFE MARU東非7月10 大 三佐渡丸SADO MARU西非7月11 日 郵
獎泰 ARYATAJ 新加坡 6月22 海 運 新¢健 SANDVIKEN 新加坡 6月22 美 邦 泰來總統 PRES.TYLER 美國 6月22 急 統 他輔總統 PRES.TAFT 美國 6月22 總 統 土打亞高雅STRAAT ALGOA 日本 6月22 遼 準	新東京 ZIM TOKYO 英國 6月30 新興行 FOSSANGER 台灣 6月30 國 光 資施 PERSEUS 馬尼拉 6月30 太 古 風洲室神 SINGAPORE PRIDE 歐洲 6月30 港 郵 CRYSTAL CAHELLIA 日本 7月1 天 祥	保必達PAPEETE西伊里安6月24 三 利八重春丸YAEHARU MARU 新加坡唯6月24 協 成鶴星丸KAKUSEI MARU 新加坡巴生6月24 天 祥可達馬士基HERTA MAERSK 西質新加坡6月25 捷 成國資TREASURE COUNTRY 大南6月25 建 華	金華山丸 意根丸 安力 新班 七打康瑞KINKASAN MARU 東邦 中華 西邦 石月12 日 郵 7月12 日 郵 7月16 新興行 7月17 新興行 7月22 演 華香捷 七打康瑞 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子
延伸密士 MULUNGUSHI 東非 6月22 怕 和 烏干沙 UGANDA 日本 6月22 怕 和 三大利 STA.MARIA 馬尼拉 6月22 位 岸 若湖丸 WAKAURA MARU 日本 6月22 日 郵 天馬利 TEMERAIRE 美國大西洋 6月22 百保利	透那雲 BENAVON 歐洲 7月1 选 行 士打莫三碧STRAAT MOZAMBIQUE 上海 7月1 液 華 奧蘭福 BAY BRIDGE 美國西岸 7月1 川 崎 欣洋丸 KINYO MARU 神戸 7月1 永 秦 文洋丸 BUNYO MARU 神戸 7月1 永 泰	發利恰美利FERNANDOEVERETT 新加坡印尼 6月25 福 來 大寶山 TAIPOOSHAN 新加坡脏酯 6月26 福 昌 大龍山 TAILUNGSHAN 曼谷 6月26 順 昌 美明二號 AMERICAN MING TWO 新加坡 6月25 美 翰 駐庇新城 KOTA KINABALU 新加坡 6月26 東 洋	夏灣拿力 HAVANA MARU 德班西非 7月24 大 三 士打非士高STRAAT FRESCO 西非 7月26 演 華 美 洲 線 線
立獨思連 NEPTUNE AQUAMARINE歐洲 6月22 怡 和 萬利伯學利MANOLOEVERETT 日本 6月22 福 來 秀平丸 SHUHEI MARU 日本 6月22 協 成 新龍加 GORANKA 馬德拉斯 6月22 夏 利 東方勇士 ORIENTAL HERO 美國 6月22 港 郵	高素華 KOSOVO 日本 7月1 業 林 競索丸 GISO MARU 日本 7月1 海 聯 露仙 LUCENT 日本 7月1 協 成 土打巴里 STRAAT BALI 南非 7月1 協 華 瑪麗烈來克MARGARET LYKES 墨西哥灣 7月1 恰 和	殿刀 LILAC 新加坡 6月26 中央 美時 AMERICAN MIST 馬尼拉 6月26 美輪 金庫 GOLDEN PHOENIX 曼谷 6月26 金 美 華山 HWA SHAN 新加坡雅加達 6月26 點 信 新高雄 NEW KAOHSING 雅加達 6月26 別 選	近哈」AL HASAN紐約6月22审成湖的威道丸MONTEVIDEO MARU 東加拿大大湖 6月22大三温拿基利WONOGIRI中南美洲6月22查受泰ARYA TAJ墨西哥兔6月22海三信貿易SANSHIN TRADER加勒比海6月22豐利行
美國王卿 AMERICAN ACE 美國 6月22 美輪 安武士 ANDROS 澳洲 6月22 祖 來 福他比利 FROTABEIRA 新加坡 6月22 美邦 大寶山 TAIPOOSHAN 新加坡 6月22 順 昌 改雲 LING YUNG 欧洲 6月22 港 郵	順明 CRYSTAL UME 日本 7月1 中央 交和丸 KOWA MARU 日本 7月1 東洋 立信士 NAXOS 澳州 7月2 福 來 林武士 LEMNOS 澳州 7月2 福 來 安得裕 ANDRZEJ STRUG 歐州 7月2 福 來	東美 EASTERN MINICON馬尼拉 6月26 東 源 多加湖 TOGARAN 印尼 6月27 通 裕 英上英 MAH BULAKUL 曼谷 6月27 振盛行 瑪士威 MAERSK WAVE 新加坡 6月27 提 成 渦刺丸 USUSIIO MARU 新加坡 6月27 提 成	新俸健SANDVIKEN温哥鄉6月23 美 邦泰來總統PRES.TYLER紐約6月23 總 統他輔總統PRES.TAFT加州6月23 總 統士打亞高雅STRAAT ALGOA南美6月23 遼 華
出口貿易EXPORT COMMERCE 西貫6月23 和 捷茱蘭地區 JUTLANDIA歐洲6月23 實 隆樂點NOGAII日本6月23 新興行大阪灣OSAKA BAY歐洲6月23 太 古立場伊瑪利NEPTUNE EMERALD 日本6月23 伯 和	與美捷成HEINRICH JESSEN 日本702 小加利沃KALEMYO日本702 小明俊丸MEISHUN MARNI新加坡702 小長良丸NAGARA MARU新加坡702 円金帽GOLDEN BEAR加坡702 大平洋	大見 LUSHEMI 1 1 1 1 1 1 1 1 1	福姆 GREAT POWER 紐約 6月23 大信 再期加 GORANKA 西雅圖溫哥華 6月23 夏 利 福他比利 FROTABEIRA 南美 6月23 美 邦 東方女皇 ORIENTAL EMPRESS 植香山三海市 6月23 港 郵 大阪 CHIEH SHUN 查里斯頓紐約 6月24 阴 仁 建口 医 EXPORT COMMERCE 纽約 6月24 和 捷
八重春丸 YAEHARU MARU 日本 6月23 協 成 大順利 ATLANTIC FURY 日本 6月23 怡 和 實永山丸 HOEISAN MARU 日本 6月23 大 三 韓里丸 KAKUSEI MARU 日本 6月23 天 祥 淡路山丸 AWAJISAN MARU 日本 6月23 大 三	事巴丹PHIL. BATAAN表现7月2 大 工新福馬士基CLIFFORD MAERSK7月2 排 成加成GALWAY高雄7月2 末 古夏蓮馬士基HELENE MAERSK日本7月2 捷 成話比拉NORBELLA欧州7月2 沙 階		ATATALERITA MAERSK 组约 6月24 捷 成 東國王牌 AMERICAN ACE 組約 6月24 美 輪 聖路易 ST.LOUIS 美國 6月25 海 陸 蘇芙萊克 RUTH LYKES 整西哥灣 6月25 恰 和 東方領征 ORGAN ACE EADER 纽约查里斯頓 6月25 港 郵
被馬丸KURAMA MARU歐洲6月23 日 郵土打康瑞STRAAT HONSHU 南非6月23 壺 華里約熟內庶丸RIO DE JANEIRO MARU日本6月23 大 三烈打馬士誌RITA MAERSK馬尼拉6月23 摂 成大龍山TAILUNGSHAN曼谷6月23 順 昌	使也的 日本 7月3 福 来 7月3 沙 嗜 日本 7月3 沙 嗜	文洋丸BUNYO MARU曼谷7月3 永 泰夏蓮馬士誌HELENE MAERSK西貢新加坡7月8 龍 成大中山TAICHUNGSHAN曼谷7月3 順 魯順明CRYSTAL UME雅加達泗水7月3 中 央實利恰美利PABLOEVERETT新加坡印尼7月4 福 來	Cycle CARETY 加勒比海 6月26 大信 與士文納總統P.PRES. OSMENA 紐約波士頓 6月26 美 郭 組光丸三線KYOKKO MARU No. 3 墨西哥灣 6月27 山 下 春日山丸 RASIGASAN MARU 南美 6月28 大 三 蘇帶 ROTTE 加勒比海 6月28 日 郵
協榮丸 KYOEI MARU 日本 6月24 東 洋 可逾馬士忠HERTA MAERSK 日本 6月24 提 成 發利伯獎利FERNANDOEVERETT 日本 6月24 福 來 高麗斯 KOREAN MAIL 西雅園 6月24 福 來 長安 EVER SAFETY 台灣 6月24 大 信	歌 洲 線	神戸丸KOBE MARU新加坡7月4 離 聯實功PARAGON印尼7月5 亞 郭名古屋丸NAGOYA MARU新加坡7月6 海 聯上ANSINGACE馬尼拉7月9 中 央多字治TOWUTI印尼7月10 選 裕	東方王帥 ORIENTAL ACE 西雅圖溫甘華 6月28 港 郵 華安東尼 PHIL-ANTONIO LUNA沙灣拿紐約 6月28 大 工 麗華碧琪 RAGNA BAKKE 温青華 6月28 畿 行 非路摩總統PRES. FILLMORE 加州 6月28 總 統 維智 VENUS ARGOSY 查里斯頓紐約 6月28 祥 利
週別 YUEN CHAU 台灣 6月24 太 來 違利 DAHLIA 日本 6月24 新興行 士打林布 STRAAT LOMBOK 東非 6月24 證 華 韓山 HWA SHAN 日本 6月24 遊 館 解笑來克 RUTH LYKES 西資 6月24 胎 和	来開地 利力 ANDIA 鹿特丹歐洲 6月24 實 隘 大阪港 OSAKA BAY 機盤歐洲 6月24 太 古 資永山丸 HOEISAN MARU 地中海 6月24 大 三 依資利 EBANI 里斯本 6月25 太 古 亦雲 YEH YUNG 倫敦漢堡鹿特丹 6月26 港	台灣・南朝鮮・日本線 新賀 HEL 日本 6月22 天 洋 卡瓦列羅伏KAVALEROVO 海多路 6月22 柏力治 皇后星 QUEEN STAR 鈴山 6月23 新興行 概能密士 MULUNGUSHI 日本 6月23 伯 和	美國太空人AMERICAN ASTRONAUT 加州紐約6月29 美 輪 果茨堡 PITTSBURG 美國 6月29 海 陸 復安 UNION CONCORD 並里斯頓紐約 6月29 道 遊 碧彩 WESER MOKER 美國西岸 6月29 海 鎮 東方配幸 ORIENTAL RIO 加州温哥華中美6月29 港 郵
古打多利士STRAAT TORRES 天津新港 6月24	史源地盟 SELANDIA 漢堡歐洲 6月27 資 隆 加巴亚 CAPRAIA 地中海 6月27 沙 哨 施福 CERTO 意大利 6月28 海 運 成林士吉 WILL MSMERK 地中海 6月29 資 隆 云備丸 ELBE MARU 英堡歐洲 6月30 日 郵	三大 STA.CRUZ 那新開島 6月23 億 岸 安武士 ANDROS 基隆高雄 6月23 個 來 海民 HAI MING 基隆 6月23 東 海 泰來 TAI LAI 高雄 6月23 東 海 企業 KING HWA 高雄 6月24 東 海	太平 TAI PING 紐約蒙特里爾 6月30 百保利 林肯總統 PRESALINGOLN 紐約 6月30 總 統 新東京 ZIM QICYO 洛杉磯紐約 6月30 新興行 資本港地 JALAMOTI 加州温研華 7月1 庫 本 奥爾橋 BAN BRIDGE 美國西岸 7月1 川 崎
山福丸 YAMAFUKU MARU 日本 6月25 中央 美上美 MAH BULAKUL 曼谷 6月25 振盛行 大利士高 DAGNY SKOU 新加坡 6月25 大 三 聖路易 ST.LOUIS 日本 6月25 海 陸 力加局士基LICA MAERSK 美國 6月25 捷 成	佛列安士FRIEDANCH ENGELS題特丹漢堡6月30 束 題施建鄉CELLINA意大利6月30 天 禅本渡HONDO越堡欧洲7月2 資 隆高素華KOSOVO※禁却的港7月2 華 林加成GALWAY近斯本7月4 太 古	明智 MING CHIH 基隆 6月24 明 仁 建準二號 KIEN HWA No. 2 高雄 6月25 東 海 大利士高 DAGNY SKOU 日本 6月25 大 三	高麗製 KOREAN MAIL 西雅園温野華 7月1 福 來 東京 PERSEUS 英盟美沙灣拿美大西洋7月2 太 古 金龍 GOLDEN BEAR 加州 7月2 太平洋 東美雄成 HEINRICH JESSEN 美國西岸 7月2 泛 洋 FOSSANGER 影特里爾多倫多7月2 國 光
東美 EASTERN MINICON 寫尼拉 6月25 東 源 第十石卷丸ISHINOMAKI MARU No.10日本 6月26 東 洋 大家士 TAGUS 美國大西洋 6月26 百保利 維智 VENUS ARGOSY 台灣 6月25 祥 利 奥士文納總統P.PRES. OSMENA 馬尼拉 6月26 英 邦	維也納 VIENNE	明教 MING YEE 基隆 6月26 明 仁	期据烈家克MARGARET LYKES 墨西哥港 7月3 怡 和 蘇丹 SUDAN 墨西哥港 7月3 太 古 斯福島士基CLIFFORD MAERSK 紅約線特里爾 7月3 福 來 吉望 GEH YUNG 三潛市 7月4 選 郵 麥堅利總統PRES-MCKINLEY 加州 7月4 總 統
東三丸岩丸MARURICHI MARU No. 3 日本 6月26 東 洋 ・史勘地型 SELANDIA 欧洲 6月26 實 隆	抵津丸SETTSU MARU地中海7月10日 郵邊那地BENARTY里斯本倫敦漢堡7月12 邊 行查樂馬士基CHARLOTTE MAERSK 漢堡歐洲 7月13 川 崎英達菲亞MEDORFEA熱那亞馬賽7月14日 郵大和丸DAIWA MARU漢堡鹿特丹7月15 泛 泽	利通 JAGUA 3 郵荷 6月28 利 通 海回 HAI RUO 热险 6月29 東 海 沙川九 ASAMA MARU 日本 6月30 日 郵 谷港伯美利THOMASEVERETT 日本釜山 6月30 福 來 海德 HALLDIS 日本 7月1 多利原	日本花期 JAPAN CANELA 加物比海 7月4 泛 洋 太光丸 TAIKO MARU 美國西岸 7月5 山 下 雙國西岸 7月6 海 陸 型庇路 SAN PEDRO 美國 7月6 海 陸 近城與 7月6 治 和 使成與 HAWAII 加州 7月6 華 林 加州 7月6 華 林
職業發其 RAGNA BAKKE 圍洲 6月26 鐵行 湖土成 MAERSK WAVE 日本 6月26 捷 成 後安 UNION CONCORD 台灣 6月26 蓮 施福 CERVO 意大利 6月26 海 運 非動伯美利JOHNEVERETT 日本 6月26 福 來	新聞 HEL 類堡歌洲 7月16 天 祥 九龍灣 KOWLOON BAY 漢堡鹿特丹南安普頓7月17 太 古 伊利馬克士EURYMACHUS 倫敦漢堡鹿特丹7月18 大西洋 利来得 NEDLLOYD DEJIMA 臨特丹漢堡 7月18 資 隆 安高本 ANCONA 熱那亞馬賽西升牙7月18 夏 隆	非 洲 線 示城山丸 AKIGISAN MARU 南非 6月22 大 二 協侵丸 KYOYU MARU 東非 6月22 日 郵 高古称 KERGUELEN 西南非 6月23 日 郵 島平澤 UGANDA 東非 6月23 日 和	大芬士 DEFIANCE 組約 7月6 和 攙 哥連多丸 CORINTO MARU 加勒庇海 7月7 大 三 海豐 OCEAN HARVEST 洛杉磯紐約 7月7 大 三 澳 洲 線
和X语类和RAMONEVERETT 印尼 6月27 福 亦 東方迁即 ORIENTAL ACE 台灣 6月27 港 郵	世安華 TATIANA 倫敦利度化漢堡 7月18 ib 暗 ドロロ NORBELLA 地中海 7月20 沙 暗 起洲延尊 SINGAPORE PRIDE 倫敦漢堡康特月7月20 沙 郷 美達利安娜MEDARIANA 熱内距馬賽 7月21 ip 暗 森格蘭丸 SCOTLAND MARU 淡堡歌洲 7月21 川 崎	上打距离雖STRAAT ALGOA南非6月28 禮 郵大順利ATLANTIC FURY南非6月24 怡 和樂器NOGAH南非6月25 新興行土打多利止STRAAT TORRES東非6月30 査 班艏克福丸NORFOLK MARU西非6月30 天 三	安娜發現 ANNA BAKKE 達文西澳洲 6月22 鐵 行 蘇州 SOOCHOW 新西蘭 6月24 太 古 捷遠 CHITRAL 澳洲 6月24 鐵 行 安迪 ASIAN ENDEAVOUR澳洲 6月26 太 古 安武士 ANDROS 澳洲 6月30 福 來 東韓 EASTERN RANGER 澳洲 6月30 福 和
準路摩總統PRES. FILLMORE 美國 6月27 徳 統 編湖丸 UZUSHIO MARU 日本 6月27 海 磁 鋼鼓排 TUNGKU CHAU 台灣 6月27 太 ※	加賀丸 KAGA MARU 北欧 7月型 日 郵 報音山丸 HONOLULU MARU 地中海 7月24 大 三 型値 ESSEN 漢堡不來梅鹿特升7月25 尹 成 伊利姆帮絲EURYBATES	土打選三碧STRAAT MOZAMBIQUE 南非 土打法屬堅STRAAT FRANKLIN西非 網設洲 TUNGKU CHAU 德班西非 日田丸 HIDE MARU 南非6月30 液 華 7月1 液 華 7月1 太 永お放光 BARAKI MARU 南非 次城丸 BARAKI MARU 南非7月8 日 郵	果保 EASTERN RANGER 拠別 6月30 恰 和 麒麟海洪 GUDRUN BAKKE 西澳洲 7月1 鋪 行 管港誠實 H.K.TRUTH 澳洲 7月2 港 郵 高流 WAN LIU 澳洲 7月8 太 古 立向上 NAXOS 澳洲 7月10 福 來 和土碧典 KRISTIN BAKKE 西澳洲 7月14 銀 行
伏児 FUSHIMI 日本 6月27日 郵 美國太皇人AMERICAN ASTRONAUT 美國 6月28 美 輪 野橋 INKA 中國 6月28 泛 洋 阿花倫 ASPHALION 英國 6月28 太 古	製調運堡 ORANIENBURG	南非萬達時S.A.VAN DER STEL 南非 7月8 伯 和 土打神戸 STRAAT KOBE 東非 7月9 池 華 馬通馬士基MAREN MAERSK 角城西非 7月9 谜 成 火・車・時・刻・表	提斯碧琪 GJERTRUD BAKKE 達文西澳洲 7月14 鐵 行 安達 ASIAN ENTERPRISE 澳洲 7月16 太 古 林武士 LEMNOS 澳洲 7月18 福 來
郵安原尼 PHIL_A_LUNA 馬尼拉 6月28 天 王 東方資珠 ORIENTAL PEARL 日本 6月28 環 球 東方麗華 ORIENTAL RIO 新加坡 6月28 機 郵 威外上書 WILLEMSKERK 欧洲 6月28 製 隆 職年 STAR ALTAIR 日本 6月28 湯 塚	海浦丸 WAKAURA MARU 波斯灣 6月23 日 郵 萬利伯美利MANOLOEVERETT 古大港仰光 6月23 届 ※ 雅利洲 APLICHAU 波斯灣 6月23 人 ※ 淡路山丸 AWAJISAN MARU 紅海 6月24 大 豆 遂利 DAHLIA 古布席依力 6月25 両東戸	九龍開 到顯湖(夏令時間)顯湖龍 到九龍 上午 6時30 上午 7時34 7時32 8時44 6時38 7時46 8時38 9時48 7時10 8時16 9時26 10時30 7時48 8時55	
展覧丸 SEIRYU MARU 神戸 6月28 永 游 海平摩地 JALAMOTI 台灣 6月29 摩 寮 添利協美利MAKEVERETT 日本 6月29 福 寮 林白麗苑 PRESILINCOLN 美國 6月29 徳 統 反前 CHENCTU 高雄 6月29 太 古	10 10 10 10 10 10 10 10	10時34 11時38 8時58 10時06 11時48 下午12時46 10時06 11時19 平年13時53 1時58 11時14 下午12時22 平年3 2時45 2時49 7年12時02 1時09 約旦、数五	沙巴·矮羅乃、印尼、台灣 馬來班。印尼、西澳洲、毛里来斯 下午二時 下午二時 下午四時
 三面丸 PLBE MARU 欧洲 6月29 日 郵 39列安日 FRUDRICH ENGELS日本 6月29 東 県 高品売丸 NORPOLK MARU 日本 6月29 大 三 百渉由失利THOMASEVERETT 契合 6月29 福 來 大半 TALFING 新加坡 6月29 百保利 	加利汉 KAIEMYO 仰光 7月3 点與(7 桃柳上 TOULOUSE 波斯爾 7月5 日果村 海英 HAI ENG 紅海 7月5 月平 和城 KOTA AMAN 波斯爾 7月7 月平	4時02 6時06 2時25 8時34 以色列。沒 5時12 6時57 6時57 4時41 6時29 6時32 7時61 5時27 6時32 7時40 5時32 7時40	下午五時
東次語 FITTSBURG 日本 6月29 海 座 東武王 ANDROS 台灣 6月29 福 來 原連聯 CELLINA 日本 6月29 天 祥 安多率 ANDORRA 欧州 6月29 實 磁 経験編1星CLARA MAERSK 美國 6月29 捷 政	MIKI MARU 紅斑 7月7 日 郵 MIKI MARU 紅斑 仰元言大徳 7月9 日 郵 7月1日 頭 7月1日 頭 7月1日 頭 7月1日 頭 7月1日 頭 7月1日 頭 1 頭 1 頭 1 頭 1 頭 1 頭 1 頭 1 頭 1 頭 1 頭	9時47 10時50 7時09 8時14 洲、希腊 (A)10時30 11時33 9時19 10時52 拉伯·唐 (B)11時00 0時03 - 公司 (B)	・四後・出基所坦、沙特阿 郵鮮・美國四學・中南北美 「下午六時 ・場界・居自利型・多町・奥洲・建
79年 MUMUDANA 突回 10月29 情 初 20月29 情 初 20月29 情 初 30月29 情 初 30月30 多利润 30月30 変 随 20月30 変 可 20月30 変 20月30 で 20月30	所成 KOTA MAJU 新権 7月18 章 最近 STAR ANTARES 波動器 7月21 章 支別 CHEUNG CHAU 紅海 7月21 章 単純山丸 HODAKASAN MARU 紅海 7月3 章	深期間 到廣州(北京時間)廣州間 到深劃 台灣、英國 上午11時05 下午1時10 上午7時25 上午9時30	下午六時 中午十二時 中午十二時 田郷、南朝鮮・日本、加拿大、樂園西 里求斯・周剛加仕・濫内 下午五時 下午五時

新人 態

、挟輪B、天線





人加大夜慶賢。映歐場五大明^珠 片事故實現色彩品出城長 花開樹鐵